

LUIS NIEDER & VITTORIO PARISI (\*)

RICERCHE SULLE POPOLAZIONI MURINE  
DELL'AREA CENTRALE DELLA LAGUNA VENETA (\*\*)

**Riassunto.** — Si sono presi in esame alcuni ambienti dell'area centrale della laguna veneta, sia presso aree abitate che disabitate, per approfondire lo studio del comportamento alimentare del ratto, *Rattus norvegicus* (BERK.), selvatico, con particolare riguardo alla predazione di Bivalvi e Crostacei. Si è giunti alle seguenti conclusioni: 1) Le colonie murine di quest'area hanno una dieta carnea, confermando come il comportamento « killer » altro non sia che un'espressione della naturale tendenza predatoria del ratto. 2) Le specie più predate sono: *Carcinus mediterraneus* (Czerniavsky), *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck), *Cerastoderma glaucum* (Brug.). La dieta è integrata con predazione a carico di altre specie domestiche (predazione su uova d'anatra, ad esempio). 3) Le colonie murine sembrano trarre vantaggio dalla presenza dell'uomo; ciò può spiegare l'assenza di colonie malacofaghe a Poveglia.

**Abstract.** — *Feeding behaviour of rat in the central area of Venetian lagoon.*

Some environments in the central area of Venetian lagoon, both near inhabited and uninhabited zones, were examined to investigate the feeding behaviour of the wild brown rat, *Rattus norvegicus* (Berk.). In particular the Bivalves and Crustaceans predation was studied. The following conclusions were drawn: 1) The murine colonies of this area have a meat diet, confirming that the « mouse-killing » rat is an expression of the natural predatory tendency of rat. 2) The most preyed species are: *Carcinus mediterraneus*, *Mytilus galloprovincialis*, *Cerastoderma glaucum*. The meat diet is integrated with predation upon other tame species (predation on duck eggs, for example). 3) The murine colonies seem to draw advantage from the presence of man; this may explain the absence of Mollusc-predating at Poveglia.

In precedenti lavori era stato preso in esame il comportamento alimentare del ratto, *Rattus norvegicus* (BERK.), in ambienti salmastri dell'alto Adriatico (GANDOLFI, PARISI, 1973; PARISI e GANDOLFI, 1974; NIEDER

---

(\*) 2<sup>a</sup> Cattedra di Zoologia, Università di Parma.

(\*\*) Ricerche condotte con contributi CNR; durante queste ricerche V. Parisi era ricercatore capo dell'Ist. di Biologia del Mare, CNR, Venezia. Si ringrazia il dott. G. Fava per la collaborazione.

et alii, 1977). In questo lavoro vengono riportate alcune osservazioni effettuate in alcuni ambienti dell'area centrale della laguna veneta, sia in zone abitate che disabitate in modo da approfondire lo studio del comportamento alimentare del surmolotto.

Lo studio del comportamento alimentare del ratto a carico di Bivalvi e Crostacei ci ha interessato in particolar modo in quanto in questi ambienti della laguna veneta, come nella maggior parte delle stazioni del delta del Po, la presenza di *Mytilus galloprovincialis* e *Carcinus mediterraneus* è cospicua.

Sono stati fatti due rilevamenti nelle suddette aree della laguna veneta; la prima dal 12 al 17 aprile 1975, la seconda il 16 maggio dello stesso anno. Si è pensato utile esaminare le stazioni prescelte durante le ore di bassa marea.

#### **Osservazioni sul comportamento alimentare del ratto nelle stazioni rilevate.**

##### *Isola di Poveglia (aprile 1975).*

Si è esaminato il tratto di costa che va dall'approdo, presso il nucleo centrale di edifici attualmente disabitati, fino ad un canaletto a destra degli stessi. Il popolamento malacologico è costituito da Ostriche, Mitili, dalle due specie del genere *Littorina* (*L. neritoides* (L.) e *L. saxatilis* (OLIVI)) e da diverse altre specie di Gasteropodi. Durante il sopralluogo è stato rinvenuto abbondante materiale spiaggiato: pesci, Cerastodermi, *Venerupis* sp., Carcini e rifiuti di origine antropica, tra cui frutta intatta. Sulle sponde, nella vegetazione, erano presenti numerosi Gasteropodi terrestri, tra cui *Cryptomphalus aspersus* (MÜLLER) e Clausilie.

E' notevole il fatto che in questa stazione non sia stata rinvenuta alcuna traccia di attività del surmolotto anche se le condizioni del suolo, nel caso particolare fango, avrebbero permesso di evidenziare l'eventuale transito di ratti.

##### *S. Erasmo — di fronte all'imbarcadero di Punta Vela — (aprile 1975).*

In quest'ampia zona a barene e velme è presente la stazione più interessante fin qui trovata. Infatti, nell'argine del canale che costeggia quest'area, è presente una cospicua colonia murina le cui tane sono situate tra i cespugli di rovi presenti in abbondanza in questa zona. Sono state reperite numerose mense — quasi tutte situate in logge nella vegetazione erbacea — con resti di Carcino (Fig. 1) e qualche raro *Cerastoderma glaucum*. In alcune di queste mense sono state trovate uova

d'anatra predate. Queste anatre domestiche provengono da una casa colonica sita sull'altra sponda del canale e vengono a nidificare nello strato erbaceo. Sono stati infatti trovati due nidi: il primo con 8 uova, il secondo con 4.

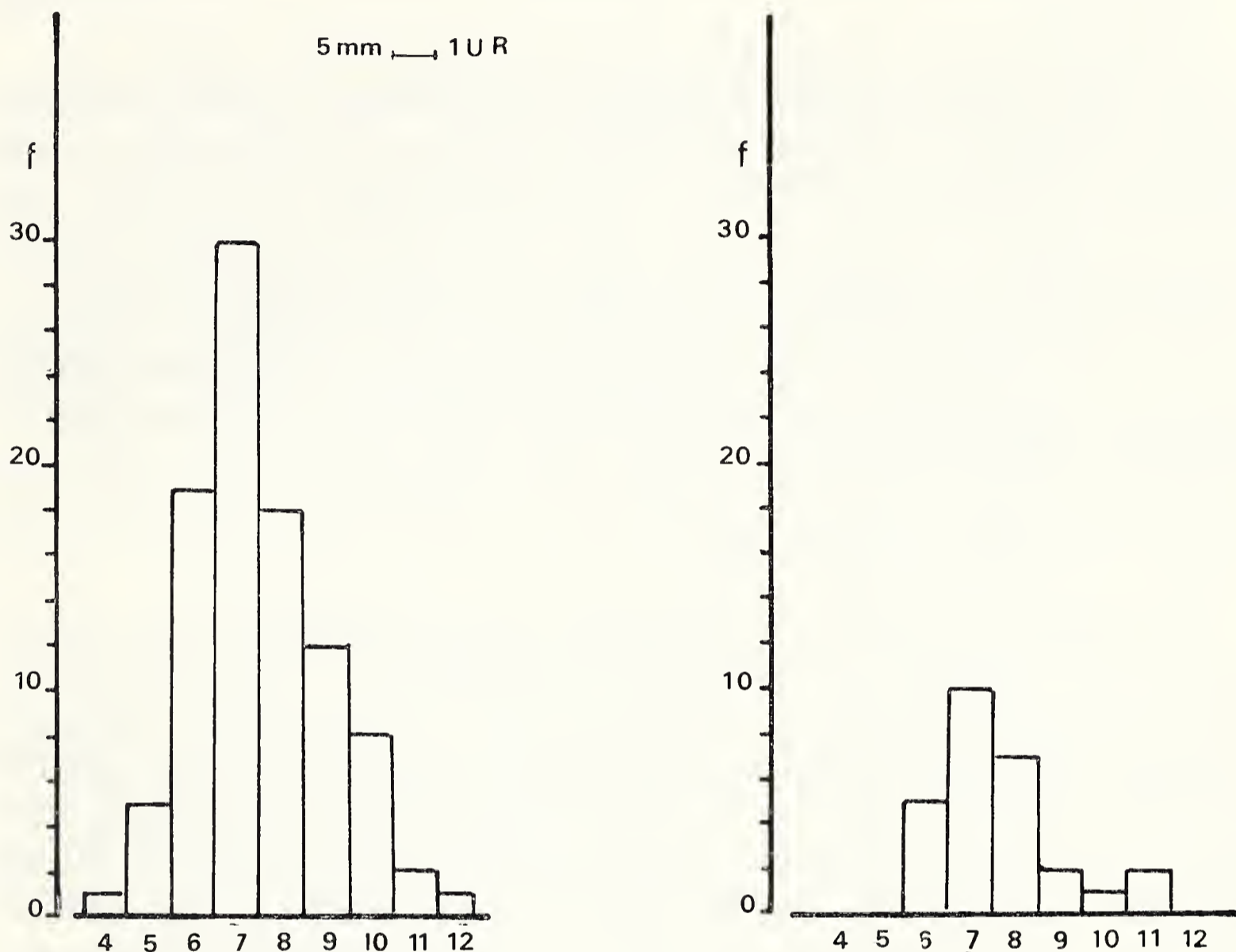


Fig. 1. — Sono poste a confronto le classi di grandezza del carapace di *Carcinus mediterraneus* predato dal surmolotto. Reperti di S. Erasmo, a sinistra prelievo di Aprile, a destra di Maggio.

#### Canale Primo Vignole (aprile 1975).

Questo canale scorre presso l'idroscalo, con argini in parte in massi in parte in terriccio e con ampi sistemi di cavità. Vi è una fitta vegetazione arbustiva ed arborea di sponda con effetto « mangrovia ». Presso la stazione, che è situata sulla riva verso le « Forze Lagunari », vi è una fattoria, come pure sull'altra sponda. Il popolamento animale è misto, data la coesistenza di massi ed aree fangose: Mitili, Foladi, Attiniari, Ascidiozoi, Carcini, Palemonidi, etc. Si sono rinvenute numerose tracce di ratto con addensamenti intorno ai buchi nel fango delle Foladi. Vi è inoltre la presenza di mense costituite da Carcini e Mitili.

Oltre queste stazioni sono state esaminate altre due: S. Erasmo, presso l'abitato; canale di Tesserà, poco prima dell'aeroporto. In nessuna è stata riscontrata la presenza di colonie murine.

*S. Erasmo* (maggio 1975), stessa stazione di aprile di fronte all'imbarcadero.

Il popolamento acquatico è risultato composto da numerosi Carcini, Gibbule, Ciclonasse — anche abitate da Paguri — *Haminaea* sp., Cerastodermi, Scrobicularie, Gobidi e, sulle briccole del canale, Mitili. Per quanto riguarda la colonia di ratti, sono state trovate numerose mense prevalentemente a Carcini e Cerastodermi; in una, inoltre, è stato rinvenuto un uovo di anatra predato. Nei pressi si è rinvenuto un'anatra in cova. Vi è un'ampia fascia a Salicornieto verso la velma con *Phytia myosotis* (DRAPARNAUD). Le tracce di surmolotto sono però addensate soprattutto verso il canale.

*S. Pietro in Volta* (maggio 1975).

La stazione si trova immediatamente a Nord dell'abitato sulla sponda lagunare. E' costituita da spiaggette che sfumano in velme bordate da argini in parte in muratura in parte in terra; il retroterra è costituito da residui di abitazioni ed orti. Un po' discosto dall'abitato vero e proprio è presente anche un edificio in demolizione con resti di focolari dove, tuttavia, non vi sono tracce di ratto. Il popolamento è costituito da Mitili, *Venerupis* sp., Carcini, Cerastodermi, *Littorina saxatilis*. Vi sono anche abbondanti resti di specie malacologiche eduli ivi accumulate dall'uomo. Nei muretti e nel terriccio di sponda sono presenti delle cripte formate dall'erosione in cui vi sono chiari segni della presenza di ratti: caccole, resti di Carcini, Mitili aperti etc.

*Canale Primo Vignole* (maggio 1975).

Il popolamento biologico risulta un po' più complesso per la presenza di Clamidi, Paguri (in *Hinia*), Botrilli, spugne tra cui *Sycon raphanus* - Briozoi, Serpulidi, etc. Sono stati rinvenuti resti di mense murine costituite da Mitili, Carcini e Clamidi.

*Alberoni* (maggio 1975).

L'area esaminata è quella prossima all'approdo dei battelli da diporto a Nord dello stesso. Nel retroterra sono presenti edifici abitati. Vi è una spiaggetta, delimitata da un muro, con un popolamento animale costituito

da Mitili, Carcini, Gobidi, Ippocampi etc. Sono presenti molti rifiuti spiaggiati. Nel muro vi sono diversi buchi e in due di questi sono state reperite caccole fresche di ratti, ma non residui di pasto.

### Conclusioni.

Le ricerche sulle colonie murine di una vasta area della laguna veneta confermano l'estensione del comportamento predatorio del surmolotto, in particolare a carico di Molluschi e Crostacei; le specie più predate sono *Mytilus galloprovincialis*, *Cerastoderma glaucum* e *Carcinus mediterraneus*.

Il fatto che il ratto utilizza anche uova d'anatra è notevole date le difficoltà di accesso a tale cibo come dimostrato da esperimenti di laboratorio (PARISI e PASQUALI, com. pers.).

La presenza di una dieta carnea nell'ampia area studiata è un ulteriore indice che il comportamento « killer » altro non sia che un'espressione della naturale tendenza predatoria del surmolotto (ROSSI A., 1975).

### BIBLIOGRAFIA

- GANDOLFI G. & PARISI V., 1973 - Ethological aspects of predation by rats, *Rattus norvegicus* (Berk.), on Bivalves *Unio pictorum* (L.) and *Cerastoderma lamarcki* (Reeve) - *Boll. Zool.*, 40: 69-74.
- NIEDER L., PARISI V. & TOSI L., 1977 - Comportamento alimentare del ratto, *Rattus norvegicus* (Berk.), in ambienti salmastri dell'alto Adriatico - *At. parmense, Acta Nat.*, 13: 457-475.
- PARISI V. & GANDOLFI G., 1974 - Further aspects of the predation by rats on various Mollusc species - *Boll. Zool.*, 41: 87-106.
- ROSSI A. C., 1975 - The « mouse-killing » rat: Ethological discussion on an experimental model of aggression - *Pharm. Resear. Comm.*, 7: 199-216.